

우리나라 技術導入의 現況과 開發戰略 <2>

池 鎔 基

4) 效 果

導入된 技術은 國內技術面의 隘路部門을 打開하고 낮은 水準의 技術을 補完하며 産業構造改善, 輸出産業, 新製品開發 및 雇傭效果等に 寄與하는 바 크다.

① 經濟成長에 對한 寄與

國內 및 導入技術의 進歩가 우리나라 工業成長 나아가서는 經濟成長에 無視할 수 없는 役割을 하였다. <表 7>에서 보듯이 1958~1967年의 10年間 化學工業等 9個의 國內主要産業은 平均 1.42%의 技術進歩率을 記錄하였으며 이러한 技術進歩率이 附加價值增加率에 끼친 寄與度는 10.67%에 이르고 있다.

이와같은 點은 韓國經濟가 技術의 進歩 및 이를 爲한 高度先進技術의 吸收에 매우 彈力的인 余力을 가지고 있으며 또한 韓國産業이 高度成長의 潜在力을 充分히 內包하고 있음을 側面的으로 보여주는 것이라 할 수 있다.

<表 7> 우리나라 主要産業의 技術進歩率(1958-67)

(單位: %)

產 業	附加價值增加率 (%) ①	生産要素의 增加率			技術進歩率의 寄與度	
		勞動 ②	資本 ③	計 ④	⑤=①	⑥=⑤
					-④	÷①
鑛業	12.26	7.14	3.19	10.33	1.93	15.74
機械	13.37	3.74	9.03	12.77	0.60	4.49
石油 및 石炭品	16.08	10.08	5.42	15.50	0.58	3.61
製材	13.52	6.29	4.67	10.96	2.56	18.93
化學	18.19	4.46	11.03	15.49	2.70	14.84
金屬	14.91	3.30	10.14	13.44	1.47	9.86
고무	10.39	1.49	7.12	8.61	1.78	17.13
織維	9.51	4.76	4.62	9.38	0.13	1.37
食料品	10.45	2.00	7.40	9.40	1.05	10.05
計	118.68	43.26	62.62	105.88	12.80	96.02
平均	13.19	4.81	6.96	11.77	1.42	10.67

資料: 陳世仁 「韓國의 經濟成長率을 促進시킨 技術進歩寄與度의 研究」

② 産業構造改善에 對한 寄與

우리나라 技術進歩의 大部分은 先進技術의 導入의 依하여 이루어졌으며 이러한 技術導入의 生産增加에 對한

寄與度는 Solow Model 인 $Q=A(t)(K.L)$ 에 依해 測定될 수 있다. 即 여기서 Q는 生産量, K는 資本量, L은 勞動力, t는 時間으로 이때 A(t)가 技術進歩를 表示할 指數로 把握될 수 있는 것이다.

<表 8> 國民總生産의 産業別構成(附加價值) (1965年 不變 市場價格) (單位: 10億원 %)

	總 生 産		一次産業		二次産業		三次産業	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
1962	634.97	100.0	252.37	39.7	116.00	16.7	276.60	43.6
1963	693.03	100.0	270.56	39.1	123.49	17.8	298.98	43.1
1964	750.31	100.0	314.31	41.9	130.14	17.3	305.86	40.8
1965	805.85	100.0	311.63	38.7	157.54	19.5	336.68	41.8
1966	913.43	100.0	345.91	37.9	181.43	19.8	386.48	42.3
1967	995.43	100.0	325.27	32.7	220.20	22.3	447.96	45.0
1968	1,127.32	100.0	330.84	29.4	279.64	24.8	568.40	45.8
1969	1,306.19	100.0	370.36	28.4	338.44	25.9	597.39	45.7
1970	1,422.33	100.0	367.37	25.8	398.44	28.0	656.53	46.2

資料: 韓國銀行

<表 9> 工業構造의 變動推移(1965年 不變 市場價格)

(單位: 百萬원 %)

	製造業總計		輕 工 業		重化學工業	
	附加價值	構成比	附加價值	構成比	附加價值	構成比
1962	95,141	100.0	69,363	72.9	25,778	27.1
1963	111,633	100.0	78,229	70.1	33,404	29.9
1964	116,776	100.0	81,346	69.7	35,430	30.3
1965	142,138	100.0	100,662	70.5	42,151	29.5
1966	165,755	100.0	114,690	69.2	51,065	30.8
1967	205,328	100.0	139,154	67.8	66,174	32.2
1968	263,005	100.0	171,713	65.3	91,292	34.7
1969	321,560	100.0	209,231	65.1	112,329	34.9
1970	378,140	100.0	251,903	66.6	126,240	33.4

資料: 韓國銀行

우리나라 産業構造는 第1次經濟開發 5個年計劃의 첫해인 1962年에 一次産業이 39.7, 二次産業이 16.7, 三次産業이 43.6이던 것이 1970年에는 25.8, 28.0, 46.2의 構成比로 나타나는 産業構造의 高度化를 示顯하였으며, 工

<表 10> 勞動生產性(1965年 市場不變價格)

	金產業	1次產業	2次產業	3次產業
1963	100	100	100	100
1964	105	115	100.1	95
1965	108	116	100.0	95
1966	121	128	108	107
1967	128	123	109	117
1968	140	126	121	125
1969	156	143	130	133
1970	164	144	139	137
1971	175	149	153	141

資料：經濟企劃院

業構造에 있어서 1962년에 輕工業이 172.9 重化學工業이 27.1 이던 것이 1970년에는 66.6 對 33.4로 工業構造의 質的改善을 이룩하였다.

한편 技術進歩에 의한 勞動生產性 亦是 매우 增大하였다. 即 1963年의 全產業勞動生產性指數를 100이라고 하면 1971년에는 175로 上昇하였으며 同期間中 一次產業은 149, 二次產業은 153, 三次產業 141로 勞動生產性이 增大하였다.

③ 國際收支效果

技術進歩에 따라 이루어지는 生產性的 上昇效果를 分析하므로써 輸出增加에 對한 技術의 奇與를 間接的으로 推定하며 1963年을 基準으로 한 輸出金額指數는 1971年에 16倍인 1,602를 나타내고 있으며 生產性的 上昇率도 同期間中 77%에 達하고 있다. 우리나라 輸出產業에 對한 技術導入效果의 特徵은 勞動集約的이고 資本節約的인 輕工業의 特化라 하겠으며 이러한 傾向은 低勞賃을 主因으로 한 加工產業的인 部門의 現저한 發展에서 더욱 뚜렷히 볼 수 있다.

<表 11> 輸出增加와 生產性推移

(單位：千弗)

	輸 出		生產性指數
	輸 出 額	指 數	
1963	84,368	100.0	100
1964	120,851	143.2	105
1965	180,450	213.9	108
1966	255,751	303.1	121
1967	358,592	425.0	128
1968	500,408	593.1	140
1969	702,811	833.0	140
1970	1,003,808	1,189.8	164
1971	1,352,100	1,602.3	175

資料：企劃院

<表 12> 國際收支效果

單位：弗

	輸出額 A	輸入代替額 B	原料 輸入 C	導 入 額 D	國際收支 (A+B)- (C+D)
技術導入前	3,276.1	4,824.0	4,154.0	—	3,946.1
技術導入後					
1966以前	—	5,789.8	620.5	186.7	4,982.6
1966	—	2,543.7	649.5	122.9	1,771.3
1967	831.6	26,365.7	7,969.6	722.9	18,504.8
1968	8,084.1	43,158.6	18,121.0	742.3	32,379.4
1969	11,533.4	98,258.0	37,463.6	1,114.8	71,213.0
1970.6	7,554.6	34,188.0	18,425.7	899.5	17,373.5
計	28,003.7	210,303.8	83,249.9	3,839.1	146,174.6

資料：經濟企劃院

한편 輸入에 依存하지 않으면 안되었던 商品들이 導入 技術에 依하여 國內生產이 可能해 진다면 輸入代替效果가 至大하여 지며 內需를 充足시키고도 製品을 輸出할 수 있다면 積極的 外貨獲得策으로서 國際收支改善에도 割分하게 될 것인바 1970年 6月末까지의 國際的收支效果는 146千弗에 達하고 있다.

④ 新製品開發에 對한 寄與

一般的으로 新製品開發의 經濟的 效果를 價格面과 生産面에서 分析한다면 技術效果는 發明特許數의 變動과 新製品을 開發하는데 投入된 技術投資額의 變動에서 測定되어진다.

⑤ 雇傭效果에 對한 寄與

人口增加率이 높고 制限된 資本과 技術, 豊富한 動勞力을 가진 우리나라에 있어서는 比較優位産業인 輕工業 分野를 特化하는 것이 輸出增進과 더불어 雇傭增大에 크게 寄與하는 것이므로 輸出增進을 爲한 國際競爭力의 強化를 爲하여 不斷한 經營合理化, 專門生産體制의 確立과 더불어 新技術의 導入을 積極化하지 않으면 아니되며 따라서 이 分野에서의 雇傭增大가 不可避하게 계속 이루어질 實情에 있다.

우리나라의 產業別人口推移를 보면 1971年의 總雇傭은 10,240千人으로서 1963年의 7,947千人에 比하여 28.9% 增加하였고 同期間中에 一次產業은 △6.3%의 減少를 그 리고 二次產業과 三次產業은 各己 149.2%와 70.8%의 增加를 보였다.

雇傭構造面에 있어서도 1963년에는 一. 二. 三次産業의 比率이 63.2, 9.7, 28.1에서 1971년에는 45.9, 16.8, 37.3으로 質的改善을 이룩하였다.

<차호 계속>